

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) БАШГУ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии факультета
Протокол № 1 от
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета
СИ (филиала) БашГУ **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ**
А. С. Сабитов
«30» августа 2021 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы подготовки:

**«Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
(нефтегазодобыча)»**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Программа подготовки:

Прикладной бакалавриат

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Для приема: 2021

Сибай – 2021

Содержание:

1. Цели государственной итоговой аттестации
2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП
3. Компетентностная характеристика выпускника.
4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации
 - 4.1. *Формы проведения государственной итоговой аттестации*
 - 4.3. *Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра*
 - 4.2. *Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы*
 - 4.4. *Процедура защиты выпускной квалификационной работы*
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.
 - 6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы
7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Цели государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов базовой подготовки разработана в соответствии с: федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (ФГОС) от 14 декабря 2015 г. N 1470, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 08.12.2009 г. № 706; Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367 г.; и Положением о государственной итоговой аттестации Башкирского государственного университета.

Выдержка из п. 8.6 Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: «Государственная итоговая аттестация в качестве образовательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы ./.../ Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы./.../».

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой преподавателей и одобрена учебно-методическим советом технологического факультета по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является установление соответствия результатов освоения выпускником технологического факультета Сибайского института (филиал) ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» программы подготовки специалистов высшего звена соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

1.2. К выполнению ВКР допускаются студенты, не имеющие задолженностей по учебному плану.

1.3. Программа ГИА доводится до сведения студентов за шесть месяцев до начала ГИА. К ГИА допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренные программой подготовки специалистов высшего звена по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Допуск студента к ГИА объявляется приказом директора СИ (филиал) БашГУ.

1.4. Объем времени и вид (виды) аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации студентов, устанавливаются федеральным государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Студенту для помощи в принятии решений, контроля за качеством и сроками выполнения ВКР назначается руководитель.

За сведения, приводимые в ВКР, ответственность несет студент – автор выпускной работы.

Выпускающая кафедра устанавливает и вывешивает для ознакомления сроки контроля. При значительном отставании от календарного плана студент, по ходатайству кафедры, может быть отстранён от дальнейшего выполнения ВКР.

В случае невыхода студента на защиту или получении на защите неудовлетворительной оценки издаётся приказ об отчислении студента из университета с соответствующей формулировкой. Условия восстановления студента в университете на

новый учебный период определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

При успешной защите студент сдаёт ВКР в архив университета, оформляет необходимые документы для получения диплома бакалавра.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП

Государственная итоговая аттестация бакалавра завершает уровень высшего образования студента и является основанием для возможности продолжения обучения в магистратуре. Студентами очной формы обучения выпускная квалификационная работа выполняется во второй половине восьмого семестра обучения. Знания, умения и навыки, рассматриваемые в результате освоения ООП по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» используются в дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Компетентностная характеристика выпускника.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников по направлению (специальности) подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленности «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»:

общекультурные компетенции:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10).

общепрофессиональные компетенции:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).

профессиональные компетенции:

расчетно-проектная деятельность:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1);

готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2);

способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3);

способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5);

владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

организационно-управленческая деятельность:

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов (ПК-23);

готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-24);

способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-25);

готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-26);

готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-27);

готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-28);

способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования (ПК-29);

способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30);

способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-32);

владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-33);

монтажно-наладочная деятельность:

владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники (ПК-34);

владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли (ПК-35);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-36);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37);

способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);

способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44);

готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. В том числе: в форме контактной работы 16 часов, в форме самостоятельной работы 200 часов (<http://sibsu.ru/sveden/education/>)

4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов блок «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

4.2. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра

4.2.1. Выпускающая кафедра факультета ежегодно обновляет темы ВКР с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся по программе бакалавриата, утверждается на заседании выпускающей кафедры и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

4.2.2. Темы ВКР должны отвечать современным требованиям и перспективам развития науки и техники, включать основные вопросы, с которыми выпускники будут встречаться в своей практической деятельности, и соответствовать по сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами за время обучения в институте.

4.2.3. Заведующий выпускающей кафедрой отвечает за соответствие тематики ВКР направленности ОП ВО.

4.2.4. Количество тем ВКР должно не менее чем на 20 % превышать количество выпускников по выпускающей кафедре данного учебного года.

4.2.5. Обучающемуся (обучающимся) предоставляется право выбора темы ВКР из утвержденного перечня тем или предложения им (ими) самостоятельно сформулированной темы.

Тема ВКР может быть предложена организацией, с которой институт имеет договор о сотрудничестве. В этом случае организация оформляет заявку на разработку конкретной темы в виде письма на имя декана факультета (директора института, филиала).

Тема ВКР, предложенная обучающимся самостоятельно, может быть утверждена в случае обоснования целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Заведующий кафедрой вправе отклонить предложенную тему ВКР или при согласии студента переформулировать ее.

Решение о целесообразности разработки предложенной обучающимся темы ВКР принимает соответствующий деканат факультета с учетом мнения выпускающей кафедры.

4.2.6. Возможность выполнения ВКР несколькими обучающимися, предъявляемые в таком случае требования к количеству соавторов, определению личного вклада каждого из них, особенности процедуры защиты ВКР и критерии выставления оценки определяются программой ГИА соответствующего направления подготовки.

4.2.7. Не позднее чем за 5 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации обучающийся по программе бакалавриата подает заявление о закреплении темы ВКР на выпускающую кафедру факультета.

4.2.8. В случае если студент не выбрал тему ВКР в установленный настоящим Положением срок, тема ВКР ему определяется решением заведующего выпускающей кафедрой.

4.2.9. Не позднее чем за 4 месяца до даты начала государственной итоговой аттестации для подготовки ВКР за обучающимся приказом ректора Университета (директора филиала) утверждается тема ВКР и закрепляется руководитель ВКР и при необходимости консультант (консультанты).

4.2.10. Изменение темы ВКР возможно в исключительных случаях по личному мотивированному заявлению студента при согласовании с заведующим выпускающей кафедрой не позднее чем за один месяц до начала защиты ВКР и оформляется приказом ректора Университета (директора филиала).

Руководство выпускной квалификационной работой

4.2.11. Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора Университета (директора филиала)

Университета) закрепляется руководитель ВКР и при необходимости консультант (консультанты).

Руководителями ВКР должны быть педагогические работники Университета, имеющие ученую степень и (или) ученое звание. По решению Ученого совета факультета (института, филиала) руководителями ВКР могут быть назначены также старшие преподаватели без ученой степени, имеющие педагогический стаж в образовательной организации высшего образования не менее 10 лет.

В случае если руководителем ВКР назначается старший преподаватель, не имеющий ученой степени и необходимого стажа педагогической работы, для руководства ВКР назначается также консультант, имеющий ученую степень и (или) ученое звание.

Руководителем ВКР может быть также работник из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата, имеющий стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, без предъявления требований к наличию у него ученой степени и (или) ученого звания.

4.2.12. Консультантами по ВКР могут назначаться педагогические работники Университета, а также привлеченные на договорных условиях по представлению заведующего выпускающей кафедрой представители сторонних организаций.

4.2.13. Руководство ВКР является учебной нагрузкой педагогического работника, определяемой нормой времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава Университета.

4.2.14. При наличии консультанта (консультантов) учебную нагрузку за руководство ВКР заведующий выпускающей кафедрой распределяет пропорционально между руководителем ВКР и консультантом (консультантами).

4.2.15. Для факультетов Университета и филиалов за одним руководителем одновременно на срок выполнения студентами ВКР закрепляется не более 8 студентов, обучающихся, по программам бакалавриата, по всем формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) на период одного учебного года, если иное не указано в соответствующем образовательном стандарте.

Для институтов Университета за одним руководителем одновременно на срок выполнения студентами ВКР закрепляется не более 10 студентов, обучающихся, по программам бакалавриата, по всем формам обучения (очная, очно-заочная, заочная) на период одного учебного года, если иное не указано в соответствующем образовательном стандарте.

Максимальное количество обучающихся, закрепляемых за одним руководителем одновременно в расчете на полную ставку на срок выполнения студентами ВКР по программам бакалавриата, может быть изменено в большую сторону в исключительных случаях по мотивированному представлению декана факультета (директора института, филиала) на имя ректора с предварительным согласованием учебно-методическим управлением Университета и проректором по учебной работе (в ред. приказа БашГУ от 15.11.2017 г. № 1478).

4.2.16. Руководитель ВКР обязан:

- консультировать студента по теме ВКР;
- рекомендовать студенту необходимые основные и дополнительные источники (литература и фактический материал) для разработки темы ВКР;
- содействовать в выборе методики исследования;
- проводить систематический контроль за соблюдением сроков подготовки ВКР;
- проверять качество работы над ВКР по частям и в целом;
- информировать заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом сроков выполнения ВКР;
- проверять соблюдение студентом требований к ВКР, установленных настоящим Положением;

- консультировать студента по подготовке доклада (презентации) по ВКР;
- обеспечить проверку законченной ВКР на объем заимствования в соответствующей информационной системе Университета (филиала);
- подготовить и предоставить на выпускающую кафедру отзыв о ВКР с приложением отчета о проверке на объем заимствования.

4.2.17. Консультант обязан:

- оказывать консультирующую помощь обучающемуся при выборе методики исследования;
- оказывать консультирующую помощь в подборе источников (литература и фактический материал) для разработки темы ВКР;
- оказать консультирующую помощь по специфическим вопросам темы ВКР;
- давать квалифицированные рекомендации по содержанию ВКР.

4.2.18. Студент обязан:

- добросовестно, самостоятельно и своевременно осуществлять подготовку ВКР;
- ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов, используемых в ВКР;
- соблюдать требования настоящего Положения;
- отчитываться перед руководителем о ходе подготовки ВКР;
- исполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством в сфере образования и локальными нормативными актами Университета.

4.2.19. ВКР не допускается к защите в случае:

- использования в ВКР заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных студентом в соавторстве без ссылок на соавторов;
- оригинальности текста ВКР ниже 60 % для работ, выполненных обучающимися по программам бакалавриата (по неправомерным заимствованиям);
- выполнения работы на тему, отличающуюся от темы, утвержденной приказом ректора Университета (директора филиала);
- несоблюдения сроков сдачи ВКР;
- отсутствия рецензии и (или) отзыва на ВКР;
- несоблюдения других требований к ВКР, установленных настоящим Положением, а также программами ГИА по соответствующим направлениям подготовки и методическими указаниями. (в ред. Приказа БашГУ от 01.06.2016 г. № 656.

4.2.20. В течение срока, отведенного на выполнение ВКР, факультетом (институтом) или выпускающей кафедрой могут быть определены сроки и формы апробации промежуточных результатов исследований по ВКР (доклады, выступления, отчеты и т.д.), в том числе осуществляемые на заседаниях кафедры.

4.2.21. Полностью завершенная и правильно оформленная ВКР представляется студентом руководителю не позднее чем за 15 дней до защиты.

4.2.22. Студент предоставляет ВКР руководителю в печатной и в электронной форме. Файл электронной формы ВКР передается руководителю в расширении .doc.

4.2.23. Руководитель после получения ВКР обеспечивает ее проверку как по содержанию, так и на предмет соблюдения студентом требований, установленных настоящим Положением, программой ГИА, методическими указаниями по выполнению ВКР, в том числе в течение двух дней после получения исходного файла – проверку ВКР на объем заимствования в соответствующей информационной системе Университета (филиала) в установленном порядке.

При проверке ВКР руководителю необходимо исходить из нижеследующего.

Правомерно заимствованными могут быть следующие материалы:

- официальные документы государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе законы, другие нормативные акты, судебные решения, иные материалы законодательного, административного и

судебного характера, официальные документы международных организаций, а также их официальные переводы;

– государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований;

– произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов;

– сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер (сообщения о новостях дня, программы телепередач, расписания движения транспортных средств, и тому подобное);

– устойчивые выражения;

– ранее опубликованные материалы автора работы (самоцитирование).

Не считаются воспроизведением/цитированием включенные в текст ВКР: исходные формулы, шапки типовых таблиц, графиков и диаграмм, библиографические описания источников (кроме списков использованных источников, воспроизведенных большими фрагментами или целиком), фрагменты нормативных правовых актов и локальных актов организаций, включенные в текст ВКР в качестве иллюстраций и примеров (при соблюдении правил цитирования).

Использование заимствованного текста без ссылки на автора и (или) источник заимствования в ВКР не допускается. При использовании в тексте ВКР идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны документы, автор обязан отметить это обстоятельство в тексте работы. Указанные ссылки должны делаться также в отношении документов автора, выполненных им как единолично, так и в соавторстве. (в ред. приказа БашГУ от 21.06.2018 г. № 775).

4.2.24. Деканат факультета устанавливает порядок проверки ВКР на объем заимствования в соответствующей информационной системе Университета (филиала). Отчет о проверке ВКР на объем заимствования и неправомерных заимствований должен быть подписан и датирован руководителем ВКР.

4.2.25. На основе результатов проверки ВКР (на объем заимствования и неправомерных заимствований, по содержанию и соблюдению требований настоящего Положения, программы ГИА, методических указаний по выполнению ВКР) руководитель не позднее 12 дней до защиты ВКР составляет отзыв на ВКР и предоставляет его на выпускающую кафедру с приложением отчета о проверке ВКР на объем заимствования (в ред. Приказа БашГУ от 01.06.2016 г. № 656).

4.2.26. После проведения проверки ВКР на объем заимствования студент при согласовании с руководителем сдает ВКР на выпускающую кафедру в сброшюрованном виде и оформленную в соответствии с настоящим Положением. ВКР должна быть сдана на выпускающую кафедру не позднее 10 дней до защиты в сброшюрованном виде с приложением аутентичной электронной формы ВКР в формате PDF.

4.2.27. В случае если имеются основания для недопуска ВКР к защите, руководитель указывает это в своем отзыве и рекомендует не допустить студента до защиты по конкретному основанию, установленному настоящим Положением. В таком случае решение о недопуске ВКР к защите принимается на заседании кафедры.

4.2.28. При положительном отзыве руководителя ВКР направляется выпускающей кафедрой на рецензирование. Выпускающая кафедра утверждает одного или нескольких рецензентов из числа лиц, не являющихся педагогическими работниками кафедры Университета, на которой выполнена ВКР.

ВКР по программам бакалавриата может быть направлена на рецензирование в том числе педагогическим работникам кафедры, на которой выполнена выпускная квалификационная работа.

4.2.29. Подписи консультанта и рецензента в случае, если они не являются работниками Университета, заверяются в установленном порядке в организации, в которой консультант (рецензент) работает.

4.2.30. ВКР вместе с отзывом руководителя, рецензией и отчетом о проверке на объем заимствования передается заведующему выпускающей кафедрой.

Заведующий выпускающей кафедрой на основании отзыва руководителя и рецензии делает заключение о допуске студента к защите путем соответствующей записи на титульном листе работы.

4.2.31. В случае если заведующий выпускающей кафедрой не считает возможным допустить студента к защите ВКР в соответствии с настоящим Положением, этот вопрос выносится на заседание кафедры с участием руководителя (консультанта) и студента. Выписка из протокола соответствующего заседания кафедры предоставляется декану факультета.

4.2.32. Заведующий кафедрой обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

4.2.33. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра ВКР бакалавра включает в себя:

- пояснительную записку с описанием выполненной работы;
 - презентационный материал для защиты (в электронном виде);
 - отзыв руководителя ВКР;
 - рецензию на ВКР;
 - презентационный материал (чертежи на формате А1 - 4 листа; электронная презентация);
 - справку о внедрении результатов работы (при наличии).
- На защиту дополнительно можно представить макет узла.

Пояснительная записка

Пояснительная записка должна содержать 40-60 страниц машинописного текста формата А4, набранного 14 шрифтом TimesNewRoman с интервалом 1,15.

Первыми страницами ПЗ являются титульный лист, лист задания, ведомость, которые подшивают в общий том. Образцы оформления представлены в.

Все последующие страницы ПЗ должны быть оформлены в рамки со штампом.

Титульный лист и задание учитываются в общей нумерации, но номер на них не ставят. Затем следуют: «Оглавление», «Введение», описательная часть выполненной работы, «Заключение», «Список использованных источников и литературы», «Приложения».

Страницы ПЗ нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту).

Приложения содержат дополнительный материал к описательной части, доклад и иллюстративный материал (в формате А1), который будет представлен на защите в ГАК.

Презентационный материал к докладу при защите

Презентационный материал, сопровождающий доклад, является самостоятельной частью работы, предназначенной для защиты в ГАК. Он может быть выполнен:

- в виде графического материала на 4 листах формата А-1 со штампом и требуемыми подписями;
- в виде электронной презентации, содержащей примерно 20-25 слайдов.

Вид представления материала заранее обсуждается с руководителем работы.

При составлении листов в формате А-1 размер шрифта заголовков должен быть примерно 44...48. Заголовки на всех листах желательно выполнять в одном стиле. Текстовое наполнение листа или содержание таблиц – примерно 30 шрифт. Более мелкий шрифт делает листы трудноразличимыми для членов ГАК. На листах не следует размещать большие объемы текстового материала.

Оформление отдельных частей и разделов пояснительной записки

Титульный лист

Титульный лист имеет название «Выпускная квалификационная работа». Электронная версия бланка размещена на сайте выпускающей кафедры в разделе «Выпускная квалификационная работа»

Оформленный титульный лист должен иметь требуемые записи и подписи, согласно своей форме. Наличие подписи заведующего кафедрой или назначенного им лица свидетельствует о допуске ВКР к защите.

Порядок получения допуска к защите изложен в п. 4.2.

Задание

Порядок оформления задания изложен в 4.2.

Оглавление

Заголовок ОГЛАВЛЕНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки. Оглавление включает в себя наименование всех разделов, подразделов, приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы работы. Примером оформления может быть «Оглавление» данных методических рекомендаций.

Введение, заключение, список использованных источников и литературы, приложения порядковой нумерации не имеют. При оформлении остальных разделов ПЗ, графического и табличного материала руководствоваться ГОСТ 7.32-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

Введение

Введение должно включать обоснование выбора темы ВКР, общие сведения об объекте ВКР, его месторасположение, области использования, намеченные пути решения поставленных задач.

В конце введения должна быть приведена цель работы (следует указать, что требуется сделать для улучшения эксплуатационных, экономических, экологических и др. показателей), практическую и теоретическую значимость. Объем введения 1...2 стр.

Описательная часть работы

Описательная часть работы выполняется в произвольном варианте и зависит от темы ВКР. Она разбивается на тематические разделы. Каждый раздел следует начинать с новой страницы с указанием его порядкового номера. Название раздела, т.е. его заголовок, размещают в середине строки, заглавными буквами без подчеркивания. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Переносы слов не допускаются.

Заголовок от текста отделяют одной пустой строкой интервала.

Разделы так же могут быть разделены на пункты и подпункты (более мелкие структурные элементы). Номер каждого состоит из номера раздела, пункта и т.д., разделенного точкой (точками). Далее следует название (например, 2.4.2 Анализ диагностических параметров.)

Описательная часть ПЗ должна иметь таблицы, систематизирующие какой-либо материал или содержащие цифровую информацию. В тексте должны быть иллюстрации (графики, схемы, фотографии), которые обозначают общим словом «Рисунок».

Рисунки должны быть пронумерованы. Допускается их сквозная нумерация без привязки к разделам. Пояснительную надпись к рисунку располагают в середине строки без точки. В технических публикациях, к которым относится и ПЗ, слово «Рисунок» рекомендуется писать полностью.

Нумерация таблиц предпочтительна с привязкой к разделу (номер раздела и порядковый номер таблицы внутри него, разделенные точкой). Слово «Таблица» пишется полностью, затем номер таблицы. В конце названия точку не ставят. Надпись следует располагать над таблицей.

При переносе таблицы на следующую страницу название остаётся над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями должна быть надпись «Продолжение таблицы» с указанием номера, например, Продолжение таблицы 1.3.

Каждый рисунок и таблицу следует располагать после текста, где они упоминаются впервые, или сразу на следующей странице. Если на одной странице собрано несколько рисунков, то её помещают следующей после текста, где была ссылка на последний рисунок.

Формулы и уравнения следует приводить в тексте отдельной строкой. Правила оформления приведены в ГОСТ 7.32-2001. Формулы и уравнения допускается выполнять рукописным способом чёрными чернилами.

Если часть материала вынесена в приложения, то оформление производится согласно.

Заключение

Заключение должно содержать основные результаты работы, но не перечисление этапов ВКР. Должно быть указано, в чём заключается или как достигается эффективность полученных результатов. Обязательно должны быть количественные (цифровые) данные, характеризующие результаты работы.

Желательно заключение закончить рекомендацией, в каком направлении в дальнейшем целесообразно развивать тему, представляемую к защите.

Объём заключения не должен превышать одной страницы.

Список использованных источников и литературы

В ПЗ должен быть включен перечень технической литературы или электронных ресурсов, материалы которых использованы в ВКР. Оформляется он согласно ГОСТ 7.32-2001 и ГОСТ 7.80-2000, называется «Список использованных источников». Не рекомендуется приводить источники более 10-ти летней давности, за исключением случаев, если нет более новых изданий на разрабатываемую тему. Принято источники в списке располагать в алфавитном порядке в следующей последовательности: нормативные акты, книги, печатная периодика, источники на электронных носителях локального доступа, источники на электронных носителях удаленного доступа (т.е. интернет-ресурсы). Первоначально идут источники на русском языке, затем – на иностранных.

Список источников должен иметь сквозную нумерацию. В тексте на каждый из них должна быть ссылка (указывается номер в квадратных скобках или в наклонных линиях). Ссылаться на один источник можно многократно. Список источников и ссылки на них в тексте являются обязательными при оформлении ПЗ.

Рекомендуемое количество источников не менее 40 наименований.

Приложения

В приложениях располагают поясняющие, статистические или объёмные материалы, которые усложнили бы основную описательную часть ПЗ.

Далее располагают доклад и иллюстративную часть, которая будет сопровождать доклад студента на заседании ГАК.

Иллюстративная часть ПЗ составляется по рисункам, схемам, таблицам, приведённым в описательной части: оформляют на листах формата А3 со штампами. Правила оформления приведены ниже.

Если защита ВКР будет сопровождаться электронной презентацией, то на листах А3 должно быть размещено по 4...6 слайдов, объединённых общей тематикой.

Каждое приложение следует начать с новой страницы. Последовательность приложений обозначают заглавными буквами русского алфавита: А, Б и т.д. Ниже размещают заголовок – название данного приложения. В конце заголовка точку не ставят.

Оформление штампов

Страницы ПЗ (кроме титульного листа и задание) должны быть оформлены в рамки и иметь штамп. В приложении ПЗ листы графической части формата А3 должны иметь штампы. В них должны быть все требования подписи. Размеры штампов должны соответствовать ГОСТ 2.104-68 ЕСКД «Основные надписи».

Презентационное сопровождение доклада, предъявляемое ГЭК (на листах А1 или слайдах), - это самостоятельная часть ВКР, в архив ВУЗа сдается на электронном носителе информации.

Графическая презентация должна быть на листах формата А-1 в книжном или альбомном исполнении, желательно в цвете. В нижнем правом углу располагают штамп, с подписями студента и руководителя. В этом штампе подпись заведующего кафедрой и консультантов не обязательна.

Электронная презентация предусматривает показ отдельных слайдов. Каждый слайд должен быть оформлен в рамку, иметь штамп с названием того листа А3 (в приложении пояснительной записки), где расположен данный слайд. Кроме того, он должен иметь собственное название и номер, например, 1/6. Это означает: 1-й слайд, расположенный на 6-м листе формата А3 в приложении пояснительной записки.

Рецензирование ВКР

Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа преподавателей профильных дисциплин института, работников предприятий, организаций, преподавателей других образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Рецензия включает:

- заключение о соответствии ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, заданию к ней;
- характеристику качества выполнения каждого раздела ВКР;
- характеристику степени разработки вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической, практической значимости работы;
- характеристику степени готовности выпускника к конкретным видам профессиональной деятельности.
- оценку ВКР.

На рецензирование одной ВКР предусматриваются не более 5 часов.

- Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

- Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

- Председатель /зам. председателя ГАК после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией оппонента решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию.

Хранение ВКР

- ВКР по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, представляющие учебно-методическую ценность, используются в качестве учебных пособий в кабинетах факультета.

- Продукты творческой деятельности подлежат хранению в институте в течение пяти лет. Они могут быть использованы для экспозиции на выставках внутри и вне института, использованы в качестве рекламы во всех видах печатных, электронных и мультимедийных изданий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

- Выполненные студентами ВКР подлежат хранению после их защиты в институте не менее пяти лет.

ВКР не допускается к защите в случае:

- использования в ВКР заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных студентом в соавторстве без ссылок на соавторов;

- оригинальности текста ВКР ниже 60 % для работ, выполненных обучающимися по программам бакалавриата (по неправомерным заимствованиям);

- требования к оформлению ВКР;

- критерии оценивания результатов защиты ВКР.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка ВКР складывается из двух оценок:

- оценки качества выполненной работы;
- оценки качества защиты работы.

При определении общей оценки также учитываются отзывы руководителя и рецензия на ВКР.

Решение о выставляемой оценке принимается на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Результаты защиты объявляются по завершении процедуры защиты выпускной квалификационной работы.

Критерии оценивания результатов защиты включают: содержание, оформление, структуру, глубину раскрытия темы, достижение цели, структуру и насыщенность доклада, наличие презентационных материалов, глубину и качество ответов на вопросы председателя и членов ГАК, выводы, содержащиеся в рецензиях и отзывах руководителя, заключительное слово студента и иные критерии, обусловленные направлением подготовки обучающихся.

4.3 Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программе бакалавриата, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики, выполнения научно-исследовательской работы. Ее тема должна быть актуальной и направленной на решение профессиональных задач в профессиональной деятельности/сфере в соответствии с образовательной программой.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и предложения, их актуальность и значимость. Результаты работы должны свидетельствовать о наличии у ее автора (авторов) соответствующих компетенций в избранной области профессиональной деятельности.

Требования к использованию источников, объему и структуре выпускной квалификационной работы установлены Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования –

программе бакалавриата, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ, и иными методическими рекомендациями.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Университетом одному или нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в Университет письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется Университетом нескольким рецензентам.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе БашГУ, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Университете создаются апелляционные комиссии.

4.4 Процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программе бакалавриата, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

Защита выпускной квалификационной работы проводится перед государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Предметом оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы выступает продемонстрированный обучающимся уровень достигнутых результатов обучения – уровень приобретенных знаний, умений, навыков и сформированности компетенций выпускника, свидетельствующий об уровне его подготовленности к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы высшего образования.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день ее проведения.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешную защиту выпускной квалификационной работы. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями следующих федеральных и локальных актов:

Федеральный закон 273-ФЗ от 29.12 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, (утв. приказом Минобрнауки России №636 от 29.06.2015).

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, в БашГУ №1330 от 02.12.2015.

Положение о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, от 05.04.2016 №382. (в ред. Приказа БашГУ от 01.06.2016 г. № 656).

5.1. Допущенная к защите ВКР вместе с отзывом руководителя, рецензией и компакт-диск с аутентичной электронной формой работы в формате PDF передается выпускником секретарю ГАК по защите ВКР не позднее чем за 2 дня до дня ее защиты.

5.2. Студент при согласовании с руководителем готовит доклад о ВКР. Рекомендуется также подготовить презентацию к докладу.

Файл презентации заблаговременно должен быть передан секретарю ГАК или иному ответственному лицу для воспроизведения в день защиты ВКР.

Доклад о ВКР должен отражать актуальность темы исследования, его цель и задачи, структуру работы и полученные выводы.

5.3. Студент имеет право на защиту ВКР при наличии отрицательной рецензии.

5.4. На защите ВКР присутствие руководителя (консультанта) и рецензента не является обязательным.

5.5. Защита ВКР должна носить характер дискуссии и проходить в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения этики, при этом анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в ВКР.

5.6. Защита ВКР является публичной (открытой).

Во время защиты выпускной квалификационной работы ГАК может проводить звукозапись, видеозапись и фотосъемку.

5.7. Председатель ГЭК предоставляет слово секретарю или члену ГАК. Секретарь или член ГАК объявляет фамилию, имя и отчество (при наличии) выпускника, тему работы и данные руководителя и рецензента (фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, ученая степень, ученое звание).

5.8. Студенту предоставляется слово для доклада.

5.9. Студент излагает существо и основные положения ВКР не менее 5 и не более 10 минут.

По заявлению студента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, продолжительность выступления обучающегося может быть увеличена не более чем на 15 минут.

5.10. После доклада студенту задаются вопросы. Порядок ответов на вопросы определяется председательствующим на заседании ГАК.

Далее слово предоставляется секретарю или члену ГАК, который оглашает отзывы руководителя и рецензию на ВКР. В случае присутствия на процедуре защиты научного руководителя и (или) рецензента отзыв и рецензию они зачитывают самостоятельно.

При наличии положительной рецензии на ВКР и отзыва вместо оглашения делается их обзор с указанием отмеченных в них замечаний.

Отрицательная рецензия на ВКР зачитываются полностью.

После оглашения отзыва и рецензии на ВКР студенту предоставляется слово для ответа на замечания, содержащиеся в отзыве и рецензии.

В последующей дискуссии могут принимать участие все присутствующие на защите ВКР.

По окончании дискуссии студенту предоставляется заключительное слово, после него защита ВКР считается оконченной.

5.11. Объявление результатов защиты ВКР делает председатель ГАК (заместитель председателя) в присутствии членов ГАК и студентов.

6. Фонд оценочных средств

6.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

6.2 Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Компетенция (код и формулировка)		Оценочные средства
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Ответы студента на дополнительные вопросы.
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Ответы студента на дополнительные вопросы.
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на

	эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	вопросы.
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-1	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-2	готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-6	владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.

ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-23	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-24	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-25	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-26	готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-27	готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-28	готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-29	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы

	узлов и агрегатов и технологического оборудования	(чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-30	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-32	способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-33	владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-34	владением знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-35	владением методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-36	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-37	владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-38	способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы

	оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	(чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-43	владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-44	способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Содержание работы. Оформление текста пояснительной записки ВКР. Демонстрационные материалы (чертежи). Доклад на защите. Ответы на вопросы.

**Дополнительные вопросы
для контроля освоенности общекультурной компетенции ОК-8**

1. Учение П.Ф.Лесгафта о физическом воспитании и его педагогическая деятельность,
2. Спортивно-массовая работа в первые годы Советской власти.
3. Военно-физическая подготовка населения страны в годы Великой отечественной войны.
4. Спортсмены в боях за Родину на фронтах Великой отечественной войны.
5. Физкультурная работа в тылу страны в военные годы.
6. Физическое воспитание в учебных заведениях после окончания Великой отечественной войны.
7. Физкультурно-массовая и спортивная работа в послевоенные годы.
8. Развитие науки о физическом воспитании после Великой отечественной войны
9. Возникновение Олимпийских игр в древней Греции.
10. Эллинский период древних Олимпийских игр.
11. Римский период древних Олимпийских игр. Гибель Олимпии.
12. Возрождение Олимпийских игр.
13. Деятельность Пьера де Кубертена.

**Дополнительные вопросы
для контроля освоенности общекультурных компетенций ОК-9, ОК-10**

1. Защита человека в чрезвычайных ситуациях.
2. Первая помощь при неотложных ситуациях.
3. Охрана труда на производстве и в учебном процессе.
4. Управление проблематикой охраны труда.
5. Планирование и финансирование охраны труда.
6. Основы противодействию терроризму.
7. Обеспечение безопасности образовательных учреждений.

Критерии и шкала оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Критерии	Шкала оценивания результатов защиты ВКР			
	«Неудовлетворительн о»	«удовлетворительн о»	«хорошо»	«отлично»
Содержание ВКР	Не отвечает предъявляемым требованиям	Не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям	Соответствует основным требованиям	Соответствует всем предъявляемым требованиям
Оформление ВКР	В оформлении имеются отступления от стандарта	Работа оформлена небрежно	Оформление соответствует основным требованиям	Оформление соответствует всем требованиям
Структура ВКР	Не соответствует требованиям и логике изложения материала	Не вполне соответствует требованиям. Имеются грубое нарушение логики изложения материала	Соответствует основным требованиям и логике изложения материала	Соответствует всем требованиям и логике изложения материала
Раскрытие темы ВКР	Тема исследования не раскрыта	Тема исследования раскрыта не полностью.	Тема исследования раскрыта.	Тема исследования раскрыта полностью.
Достижение цели ВКР	Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки	Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой	Выпускная квалификационная работа в целом выполнена в соответствии с целевой установкой	Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой
Доклад по ВКР	Доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику	Доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в	Доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего	Доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику

		практику	исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику	
Презентационные материалы	Презентационные материалы отсутствуют	Презентационный материал имеется в незначительном объеме или отсутствует	Презентационные материалы не в полной мере демонстрируют суть и содержание выпускной квалификационной работы	Презентационные материалы в полной мере демонстрируют суть и содержание выпускной квалификационной работы, сделанные выводы и предложенные рекомендации
Ответы на вопросы	Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом	Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом	Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом	Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии имеют четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом
Рецензия на ВКР. Отзыв на ВКР.	В выводах в рецензии и отзыве руководителя имеются существенные замечания	Выводы в рецензии и отзыве руководителя и в рецензии указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему	Выводы в рецензии и отзыве руководителя без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы	Выводы в рецензии и отзыве руководителя без замечаний
Заключительное слово студента	В заключительном слове студент продолжает «плавать» в допущенных им ошибках	В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе	Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути	Заключительное слово краткое, но емкое по сути.
Дополнительные критерии, обусловленные	Слабое применение и использование новых информационных	Недостаточное применение и неуверенное	Несколько узкое применение и сдержанное	Широкое применение и уверенное

направлением подготовки	технологий как в самой работе, так и во время доклада	использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада	использование новых информационных технологий в как в самой работе, так и во время доклада	использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада
-------------------------	---	--	--	--

7 Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

В период подготовки к защите ВКР студент может воспользоваться имеющимися специальными помещениями, оснащенными в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (<http://www.sibsu.ru/sveden/education/>)